



(19)

(11) Publication number: **11228759 A**

Generated Document.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN(21) Application number: **10030013**(51) Intl. Cl.: **C08L 23/10 C08K 3/00 C08K 3/34 C08K 7/14 C08L 21/00 C08L 23/00 C08L 25/04**(22) Application date: **12.02.98**

(30) Priority:

(43) Date of application publication: **24.08.99**

(84) Designated contracting states:

(71) Applicant: **NIPPON POLYCHEM KK**(72) Inventor: **KOBAYASHI AKIRA
FUJITA YUJI**

(74) Representative:

**(54) PROPYLENE RESIN
COMPOSITION**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a propylene resin composition having a high scratch resistance and rigidity (flexural modulus).

SOLUTION: This composition comprises the following components (A)–(C). Component (A): from 90 to 30 wt.% propylene resin wherein the melt flow rate(MFR) is from 1 to 1,000 g/10 min, the percentage of isotactic pentad of the propylene single polymer portion is 95% or larger and the amount of elution through cross fractional chromatography at 40° C or lower is 2.0 wt.% or smaller, component (B): from 10 to 70 wt.% elastomer wherein the MFR is from 0.1 to 100 g/10 min, and component (C): from 5 to 75 pts.wt. inorganic filler against 100 pts.wt. total of component (A) and component (B).

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-228759

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月24日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I
C 0 8 L 23/10		C 0 8 L 23/10
C 0 8 K 3/00		C 0 8 K 3/00
3/34		3/34
7/14		7/14
C 0 8 L 21/00		C 0 8 L 21/00

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平10-30013	(71) 出願人 596133485 日本ポリケム株式会社 東京都千代田区有楽町一丁目10番1号
(22) 出願日	平成10年(1998) 2月12日	(72) 発明者 小 林 明 三重県四日市市東邦町1番地 日本ポリケム株式会社四日市技術センター内 (72) 発明者 藤 田 祐 二 三重県四日市市東邦町1番地 日本ポリケム株式会社四日市技術センター内 (74) 代理人 弁理士 佐藤 一雄 (外2名)

(54) 【発明の名称】 プロピレン系樹脂組成物

(57) 【要約】

* 【解決手段】 下記成分(A)～成分(C)からなるこ

【課題】 耐傷付き性及び剛性(曲げ弾性率)に優れた とを特徴とするプロピレン系樹脂組成物。

プロピレン系樹脂組成物を提供する。

*

成分(A): メルトフローレート(MFR)が1～1,000g/10分で
あり、プロピレン単独重合体部分のアイソタクチックペンタッド分率が95%以
上で、かつクロス分別クロマトグラフによる40℃以下の溶出量が2.0重量%
以下であるプロピレン系樹脂 90～30重量%

成分(B): MFRが0.1～100g/10分であるエラストマー
10～70重量%

成分(C): 無機フィラー

成分(A)及び成分(B)の合計100重量部に対して5～75重量部

【特許請求の範囲】

* を特徴とするプロピレン系樹脂組成物。

【請求項1】下記成分(A)～成分(C)からなること*

成分(A): メルトフローレート(MFR)が1～1,000g/10分であり、プロピレン単独重合体部分のアイソタクチックペンタッド分率(Isotactic Pentad Fraction)が95%以上で、かつクロス分別クロマトグラフ(Cross Fractionation Chromatography)による40℃以下の溶出量が2.0重量%以下であるプロピレン系樹脂 90～30重量%

成分(B): MFRが0.1～100g/10分であるエラストマー 10～70重量%

成分(C): 無機フィラー

成分(A)及び成分(B)の合計100重量部に対して5～75重量部

【請求項2】成分(B)のエラストマーがオレフィン系エラストマー及び/又はスチレン系エラストマーである。請求項1に記載のプロピレン系樹脂組成物。

【請求項3】成分(C)の無機フィラーがタルク、ワラストナイト、ガラス繊維である。請求項1又は2に記載のプロピレン系樹脂組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、耐傷付き性及び剛性(曲げ弾性率)に優れたプロピレン系樹脂組成物に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、プロピレン系樹脂複合材料の物性向上、特に耐傷付き性を改良するために、曲げ弾性率及び/又は表面硬度の改良について種々の研究が行われているが、それら改良の大多数のものは、エラストマー成分を高分子量化させたり、プロピレン系樹脂の結晶性(結晶化度、立体規則性)を向上させることによるものであった。しかしながら、このような高分子量化したエラストマーを添加混合して改良する方法は、工業的な生産レベルにおいては、均一な製品を得ることに限界がある。 ※

成分(A): メルトフローレート(MFR)が1～1,000g/10分であり、プロピレン単独重合体部分のアイソタクチックペンタッド分率(Isotactic Pentad Fraction)が95%以上で、かつクロス分別クロマトグラフ(Cross Fractionation Chromatography)による40℃以下の溶出量が2.0重量%以下であるプロピレン系樹脂 90～30重量%

成分(B): MFRが0.1～100g/10分であるエラストマー 10～70重量%

成分(C): 無機フィラー

成分(A)及び成分(B)の合計100重量部に対して0～75重量部

【0005】

【発明の実施の形態】[I] プロピレン系樹脂組成物

(1) 構成成分

(A) プロピレン系樹脂(成分(A))

本発明のプロピレン系樹脂組成物において成分(A)として用いられるプロピレン系樹脂は、メルトフローレート(MFR)が1～1,000g/10分、好ましくは 50

※り、実用性に問題があり、かつ、耐衝撃性等の低下を引き起こす。また、上記結晶化度、立体規則性等の結晶性を向上させたプロピレン系樹脂を配合する方法においては、その曲げ弾性率及び耐傷付き性の十分な改良効果を発揮することはできなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は耐傷付き性及び剛性(曲げ弾性率)に優れたプロピレン系樹脂組成物を得るために、高分子量化したエラストマーを添加混合する方法やプロピレン系樹脂の結晶性(結晶化度、立体規則性)を向上させる方法と異なる新たな手法を提供しようとするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記問題点に鑑みて鋭意研究を重ねた結果、特定の性状のプロピレン系樹脂及びエラストマーに無機フィラーを配合することにより上記目的を達成することができるとの知見に基づき本発明を完成するに至ったものである。すなわち、本発明のプロピレン系樹脂組成物は、下記成分(A)～成分(C)からなることを特徴とするものである。

10～300g/10分であり、プロピレン単独重合体部分のアイソタクチックペンタッド分率(Isotactic Pentad Fraction)が95%以上、好ましくは97～99%で、かつクロス分別クロマトグラフ(Cross Fractionation Chromatography)による40℃以下の溶出量が2.0重量%以下、好ましくは1.5重量%以

下、特に好ましくは0.1~1.0重量%のプロピレン系樹脂である。上記プロピレン系樹脂のMFRが上記範囲未満であると流動性が不足する。一方上記範囲を超えると機械的物性が悪化する。また、プロピレン単独重合体部分のアイソタクチックペンタッド分率が上記範囲未満であると曲げ弾性率や耐熱性が不足し、クロス分別クロマトグラフィーによる40℃以下の溶出量が上記範囲を超えると表面硬度が不足する。具体的には、プロピレンの単独重合体、プロピレン・エチレンブロック共重合体、プロピレン・エチレンランダム共重合体、プロピレン・エチレン・ブテンランダム共重合体等を挙げることで、中でもプロピレン単独重合体、エチレン含量が0~6重量%のプロピレン・エチレンランダム共重合体、プロピレン・エチレンブロック共重合体を使用することが好ましく、特にプロピレン単独重合体、及び、プロピレン・エチレンブロック共重合体を使用することが好ましい。

【0006】アイソタクチックペンタッド分率

なお、ここでアイソタクチックペンタッド分率（IPF）とは、¹³C-NMRを用いて測定されるポリプロピレン分子鎖中のペンタッド単位でのアイソタクチック分率である。具体的には、¹³C-NMRを用いてMacromolecule第8巻、第687頁（1975）中に記載されている方法に基づいて測定した値である。

【0007】クロス分別クロマトグラフ

クロス分別クロマトグラフ（CFC）の測定は、以下のようにして行われる。一度高温でポリマーを完全に溶解させた後に冷却し、不活性担体表面に薄いポリマー層を生成させる。次に、温度を連続又は段階的に昇温して、溶出した成分を回収し、その濃度を連続的に検出して、その溶出量と溶出温度によって描かれるグラフ（溶出曲線）にて、ポリマーの組成分布を測定する。該溶出曲線の測定は、以下に示す測定条件下で行った。

溶 媒：o-ジクロロベンゼン

測定濃度：4mg/ml

注入量：0.5ml

カラム：4.6mmφ×150mm

冷却速度：100℃/120分

従って、本発明において規定するクロス分別クロマトグラフの40℃以下の溶出量が2.0重量%以下とは、上記グラフ（溶出曲線）によって描かれた全溶出量の中で40℃以下の溶出量が2.0重量%以下を占めるものである。なお、クロス分別クロマトグラフの測定の詳細については、Journal of Applied Polymer Science 第26巻 第4217~4231頁（1981年）に記載される装置及び方法にて行われる。

【0008】(a) プロピレン・エチレンブロック共重合体

上記プロピレン・エチレンブロック共重合体は、プロピ

レン単独重合体部分とエチレン・プロピレン共重合体のゴム部分とからなり、上記プロピレン単独重合体部分とエチレン・プロピレン共重合体部分の割合（重量%）が99~70/1~30、好ましくは95~80/5~20、更に好ましくは95~85/5~15のものである。

【0009】プロピレン単独重合体部分

上記プロピレン単独重合体部分のメルトフローレート（MFR）が1~1,000g/10分、好ましくは10~300g/10分、更に好ましくは200~300g/10分（230℃、2.16kg荷重）であり、同部分のアイソタクチックペンタッド分率が95%以上、好ましくは97~99%のものが用いられる。該プロピレン・エチレンブロック共重合体中のプロピレン単独重合体部分のメルトフローレート（MFR）が上記範囲未満のものでは流動性が不足し、加工性が不十分であるだけでなく、製品表面にフローマークが現れて商品価値を著しく損なうものとなる。一方、該MFRが上記範囲を超えると耐衝撃性や引張り伸び特性が不十分となり、製品が脆性破壊し易くなるので共に不適当である。上記プロピレン単独重合体部分のメルトフローレート（MFR）は、ASTM-D1238に準拠し、2.16kg荷重を用いて230℃で測定された値である。また、上記プロピレン単独重合体部分のアイソタクチックペンタッド分率が上記範囲未満では曲げ弾性率が不十分であるので不適当である。

【0010】エチレン・プロピレン共重合体部分

上記プロピレン・エチレンブロック共重合体中のエチレン・プロピレン共重合体部分は、エチレンとプロピレンの構成比率が20/80~80/20（モル%）、好ましくは30/70~60/40（モル%）、更に好ましくは30/70~50/50（モル%）のもので、同部分の重量平均分子量（Mw）が700,000以上、好ましくは1,000,000以上、更に好ましくは1,200,000~1,300,000のものが用いられる。上記エチレン・プロピレンランダム共重合体部分の重量平均分子量（Mw）は、沸騰キシレンに完全に溶解した後、冷却し、析出物を濾別して濾液を蒸発乾燥した後、オルブライトジクロロベンゼンに溶解し、ゲルパーミエーションクロマトグラフィー（GPC）により測定された値である。

【0011】(B) エラストマー（成分（B））

本発明のプロピレン系樹脂組成物において成分（B）のエラストマーとしては、MFRが0.1~100g/10分、好ましくは0.5~30g/10分のエラストマーが用いられる。該エラストマーとしては、各種エラストマーを使用することができ、特に限定するものではないが、例えば、エチレン・プロピレン共重合体ゴム（EPR）、エチレン・プロピレン・ジエン共重合体ゴム（EPDM）、エチレン・ブテン共重合体ゴム、エチレ

ン・炭素数4~10の α -オレフィン共重合体ゴム等のオレフィン系エラストマー、或いは、スチレン・ブタジエン・スチレンブロック共重合体ゴムの水添物(SEBS:スチレン・エチレン・ブテン・スチレンブロック共重合体ゴム) スチレン・イソブレン・スチレンブロック共重合体ゴムの水添物(SEPS:スチレン・エチレン・プロピレン・スチレンブロック共重合体ゴム)等のスチレン系エラストマーを用いることが好ましい。MFRが上記範囲未満であると流動性が不足する。一方、上記範囲を超過すると耐衝撃性が不足する問題が生じる。

【0012】(C) 無機フィラー(成分(C))

本発明のプロピレン系樹脂組成物において、成分(C)として用いられる無機フィラーとしては、酸化カルシウム、酸化マグネシウム、シリカ、酸化チタン、水酸化アルミニウム、水酸化マグネシウム、水酸化カルシウム、塩基性炭酸マグネシウム、炭酸カルシウム、硫酸バリウム、タルク、クレイ、マイカ、ゼオライト、ワラストナイト、繊維状チタン酸カリウム、繊維状マグネシウムオキシサルフェート、繊維状硼酸アルミニウム等のウイスキー類及び炭素繊維、ガラス繊維等を挙げることができる。これら無機フィラーの中でもタルク、ワラストナイト、ガラス繊維を用いることが好ましく、特にタルクを用いることが好ましい。上記タルクは、通常、乾式粉碎後に乾式分級して製造され、平均粒径が $5\mu\text{m}$ 以下、特に $0.5\sim 3\mu\text{m}$ のものが好ましく、かつ比表面積が $3.5\text{m}^2/\text{g}$ 以上、特に $3.5\sim 6\text{m}^2/\text{g}$ のものが好ましい。それら平均粒径や比表面積が上記範囲外のものでは耐衝撃性が劣る傾向がある。上記平均粒径の測定は、液相沈降式光透過法(例えば、島津製作所製CP型等)を用いて測定した粒度累積分布曲線から読み取った累積量50重量%の値である。また、比表面積の測定は、空気透過法(例えば、島津製作所製SS-100型恒圧通気式比表面積測定装置等)による値である。タルクは未処理のまま使用しても良いが、重合体との接着性、或いは分散性を向上させる目的で各種の有機チタネート系カップリング剤、シラン系カップリング剤、脂肪酸、脂肪酸金属塩、脂肪酸エステル等で処理したものを使用しても良い。

【0013】(D) 付加的成分(任意成分)

本発明のプロピレン系樹脂組成物には、上記必須成分の他に本発明の効果を著しく損なわない範囲で他の付加的成分を添加することができる。他の付加的成分としては、熱可塑性重合体組成物に通常配合される添加剤、例えば加工性安定剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、光安定剤、金属石鹸類を始めとする各種石鹸類、帯電防止剤、滑剤、核剤、顔料及び顔料分散剤等を挙げることができる。

【0014】(2) 配合量比

本発明のプロピレン系樹脂組成物は、成分(A)のプロピレン系樹脂の配合割合が90~30重量%、好ましく

は90~50重量%、特に好ましくは90~60重量%と、成分(B)のエラストマーの配合割合が10~70重量%、好ましくは10~50重量%、特に好ましくは10~40重量%と、成分(C)の無機フィラーの配合割合が上記成分(A)及び成分(B)の合計100重量部に対して5~75重量部、好ましくは5~40重量部、特に好ましくは5~30重量部を配合してなるものである。上記成分(A)のプロピレン系樹脂の配合割合が上記範囲未満であると低温耐衝撃性が悪化する問題が生じる。一方、上記範囲を超過すると流動性が不足する問題が生じる。また、上記成分(B)のエラストマーの配合割合が上記範囲未満であると低温耐衝撃性が悪化する問題が生じる。一方、上記範囲を超過すると曲げ弾性率、耐熱性及び硬度が不足する問題が生じる。更に、上記成分(C)の無機フィラーの配合割合が上記範囲未満であると曲げ弾性率が悪化する問題が生じる。一方、上記範囲を超過すると耐傷付き性が悪化する問題が生じる。

【0015】[II] プロピレン系樹脂組成物の製造

本発明のプロピレン系樹脂組成物は、上記構成成分を通常の押出機やバンバリーミキサー、ロール、ブラベンダー、ニーダー等を用いて常法で混練して製造されるが、押出機、特に二軸押出機を用いて製造することが好ましい。また、本発明のプロピレン系樹脂組成物の成形加工法は特に限定されるものではないが、奏される発明の効果から見て射出成形法を採用することが最も適している。

【0016】[III] 用途

上記方法によって製造された本発明のプロピレン系樹脂組成物は、ロックウェル硬度が75以上、曲げ弾性率が22,000 kgf/cm^2 以上の物性を示すもので、耐傷付き性及び曲げ弾性率が著しく改良されていることから、自動車内装部品等の射出成形品、特にインストルメントパネル、ドアトリム、ビラー、トリム、コンソールボックス等として、或いは、家庭電化製品、特に冷蔵庫、洗濯機、掃除機、テレビ、炊飯器、電気ポット等の各種工業用部品材料として好適に使用することができる。

【0017】

【実施例】以下に示す実施例及び比較例によって、本発明を更に具体的に説明する。

[I] 評価方法

(1) メルトフローレート(MFR、 $\text{g}/10\text{分}$)

ASTM-D1238に準拠し、2,16 kg 荷重を用いて230℃で測定した。

(2) 引張降伏強度(kgf/cm^2)

ASTM-D638に準拠し、23℃において測定した。

(3) 引張破断伸び(%)

ASTM-D638に準拠し、23℃において測定し

た。

(4) 曲げ弾性率 (kgf/cm²)

ASTM-D790に準拠し、23℃において、曲げ速度2mm/分で測定した。

【0018】(5) 曲げ強度 (kgf/cm²)

ASTM-D790に準拠し、23℃において、曲げ速度2mm/分で測定した。

(6) アイゾット衝撃強度 (kgfcm/cm)

ASTM-D256に準拠し、23℃及び-30℃にて測定した。

(7) ロックウェル硬度 (R-scale)

ASTM-D785に準拠し、23℃のロックウェル硬度をR-スケールで評価した。

(8) 熱変形温度 (℃)

ASTM-D648に準拠し、4.6kg荷重を用いて測定した。

*【0019】[II] 実施例及び比較例

実施例1～7及び比較例1～5

表1、表2及び表3に示すプロピレン系樹脂、エラストマー及び無機フィラーを原材料として用い、プロピレン系樹脂がプロピレン単独重合体とエチレン・プロピレンブロック共重合体との種類によって、樹脂組成物を下記に示す組成に変更して配合し、これらをスーパーフローターによりドライブレンドした後、二軸押出機KTX44(200℃、250rpm)にて熔融混練してプロピレン系樹脂組成物とし、続いて、これを射出成形機(東芝機械社製IS90B:シリンダー温度210℃/金型温度30℃)により成形して、ASTM試験用テストピースを作成し、その物性を評価した。得られた結果をエラストマーがオレフィン系エラストマーの場合とスチレン系エラストマーの場合に別けて表4及び表5に示す。

*【0020】

[樹脂組成物]

プロピレン系樹脂がプロピレン単独重合体の場合

プロピレン系樹脂	: 57重量%
エラストマー	: 23重量%
タルク	: 20重量%
イルガノックスB225 (IR B225)	: 0.2重量部
ステアリン酸	: 0.1重量部

【0021】

プロピレン系樹脂がエチレン・プロピレンブロック共重合体の場合

プロピレン系樹脂	: 62重量%
エラストマー	: 18重量%
タルク	: 20重量%
イルガノックスB225 (IR B225)	: 0.2重量部
ステアリン酸	: 0.1重量部

【0022】

※ ※ [表1]

表 1

成分(A): プロピレン系樹脂

試料	タイプ	MFR (g/10分)	プロピレン単独重合体成分の測定							
			MFR (g/10分)	結晶化温度 T _c (℃)	融解温度 T _m (℃)	融解熱 ΔH _m (J/g)	クロマト 40℃以下 抽出率 (重量%)	重量平均分子量 M _w (×10 ⁴)	数平均分子量 M _n (×10 ⁴)	アイソタク チックベン ツァード分率 (%)
A	ホモ	118	118	125.5	165.1	116.3	1.26	14.7	2.8	97.9
B	ホモ	113	113	130.3	166.8	123.5	0.64	14.1	2.6	99.9
C	ホモ	133	133	128.7	164.8	122.2	0.94	13.1	2.2	98.3
D	ホモ	124	124	127.7	164.4	118.8	2.47	14.8	1.5	97.7
E	ホモ	118	118	130.6	163.3	123.3	2.13	13.1	1.45	98.3
F	ホモ	140	140	129.2	164.6	121.4	2.23	13	2	98
G	ホモ	124	124	129	164.6	120	3.28	13	2	98
H	ブロック	85	180	128	164.6	122	1.25	10	2.1	97.6
測定方法		ASTM D-1238		DSC			CFC	GPC		¹³ C-NMR

【0023】Hのブロック共重合体のプロピレン単独重合体部分は1段目重合(プロピレン単独重合体の製造)後、2段目重合(エチレン・プロピレン共重合体の製造)に入る前にポリマーの一部を抜き取りこれを解析し

たもの。ブロック共重合体中の共重合部分の比率は8重量%。

【0024】

[表2]

表 2
成分(B) : エラストマー

種 類	製 造 会 社	グ レード
エチレン・プロピレン共重合体ゴム (EPR)	日本合成ゴム社製	EP07P
スチレン・エチレン・ブテン・スチレン共重合体ゴム (SEBS)	シェルジャパン社製	KRATON G1652

【0025】
【表3】

表 3
成分(c) : 無機フィラー

種 類	製 造 会 社	グ レード
タルク	富士タルク社製	LMS300

* 【0026】
【表4】

表 4
成分(B) : エラストマー

エラストマーがSEBSの場合

	種 類	プロピレン系樹脂 クロス分断ク ロマト40℃ 以下溶出量 (重量%)	MFR (g/10分)	引張降伏強度 (kgf/cm ²)	引張断断 伸び (%)	曲げ弾性率 (kgf/cm ²)	曲げ 強度 (kgf/cm ²)	アイゾット 衝撃強度 (kgf-cm/cm)		ロックウェル 硬さ (R-scale)	熱変形温度 (℃)
								23℃	-30℃		
実 施 例	1 A	1.26	34	237	215	25.560	371	33.3	3.8	79.5	81.9
	2 B	0.64	34	240	160	24.880	370	31.9	3.7	79.7	81.7
	3 C	0.94	40	234	185	25.480	367	24.9	3.8	79.5	81.5
	4 H	1.25	32	240	300	23.900	351	23.7	3.4	80	77
比 較 例	1 D	2.47	38	231	200	23.770	361	30.1	3.9	77.8	77.8
	2 E	2.13	38	237	130	24.420	365	26.8	3.9	77.5	80.3
	3 F	2.23	38	234	210	24.920	365	30.3	3.7	77.1	80.6
	4 G	3.28	37	228	114	23.470	352	36.6	3.7	74.7	78.4

【0027】

表 5
成分(B) : エラストマー

エラストマーがEPRの場合

	種 類	プロピレン系樹脂 クロス分断ク ロマト40℃ 以下溶出量 (重量%)	MFR (g/10分)	引張降伏強度 (kgf/cm ²)	引張断断 伸び (%)	曲げ弾性率 (kgf/cm ²)	曲げ 強度 (kgf/cm ²)	アイゾット 衝撃強度 (kgf-cm/cm)		ロックウェル 硬さ (R-scale)	熱変形温度 (℃)
								23℃	-30℃		
実 施 例	5 B	0.64	32	245	96	23.387	348	19.1	2.2	76	76
	6 C	0.94	38	239	111	23.951	345	14.9	2.3	76	76
	7 H	1.25	30	246	180	22.466	330	20.2	2.0	75	71
比 較 例	5 G	3.28	35	233	68	22.062	331	21.4	2.2	71	72

【0028】

【発明の効果】このような本発明のプロピレン系樹脂組
成物は、耐傷付き性及び曲げ弾性率が著しく改良された
ものであることから、自動車内装部品等の射出成形品、
特にインストルメントパネル、ドアトリム、ピラートリ★

★ム、コンソールボックス等として、或いは、家庭電化製
品、特に冷蔵庫、洗濯機、掃除機、テレビ、炊飯器、電
気ポット等の各種工業用部品材料として好適に使用する
ことができる。

【手続補正書】

【提出日】平成10年3月10日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記問題
点に鑑みて鋭意研究を重ねた結果、特定の性状のプロピ
レン系樹脂及びエラストマーに無機フィラーを配合する
ことにより上記目的を達成することができるとの知見に
基づき本発明を完成するに至ったものである。すなわ

ち、本発明のプロピレン系樹脂組成物は、下記成分 * する。

(A) ~ 成分 (C) からなることを特徴とするものであ *

成分 (A) : メルトフローレート (MFR) が $1 \sim 1,000 \text{ g} / 10 \text{ 分}$ であり、プロピレン単独重合体部分のアイソタクチックペンタッド分率 (Isotactic Pentad Fraction) が 95% 以上で、かつクロス分別クロマトグラフ (Cross Fractionation Chromatography) による 40°C 以下の溶出量が 2.0 重量% 以下であるプロピレン系樹脂 $90 \sim 30 \text{ 重量}\%$

成分 (B) : MFR が $0.1 \sim 100 \text{ g} / 10 \text{ 分}$ のエラストマー $10 \sim 70 \text{ 重量}\%$

成分 (C) : 無機フィラー

成分 (A) 及び成分 (B) の合計 100 重量部に対して 5 ~ 75 重量部

フロントページの続き

(51)Int.Cl.^{*}
C 08 L 23/00
25/04

識別記号

F I
C 08 L 23/00
25/04